

MITTELDEUTSCHE

# FUNK PHONO SCHAU

vom 29. Oktober

bis 13. November

1932

im Meßhaus am Alten Theater

Arbeiter-Radio-Bund

Deutschlands e.V.

Ortsgruppe Leipzig

*Hans Statner*

**Stadt bekannt!**

Unsere beliebte Bezugsquelle

Riesenauswahl der neuesten Radioanlagen und Lautsprecher

**Radio-Quelle** Zeitzer Straße **11** und **12** Das Haus der Markenfabrikate  
Fernsprecher 32422 und 33004

Um schnell zu räumen verkaufen wir: 100 Stück Freischwinger-Chassis, à RM 9.50

800 Stück Einbau- und Lautsprecherkästen zu noch nie dagewesenen Preisen

Erwerbslose erhalten Preisermäßigung / Wiederverkäufer Höchststrabatt



# Basteln macht Freude und . . . . . schafft Werte

Aber nur erstklassiges Material erspart Enttäuschungen. Verwenden Sie erprobte Markenartikel, wenn Sie Erfolg haben wollen



## Dralowid-Einzelteile

(Widerstände, Kondensatoren, Potentioren,  
Elektrodosen, Spannungsteiler, Lautstärkereger)  
Neu: **Dralowid-Reporter**, das Hochleistungs-  
Mikrophon



## Goerler-Transformatoren

Drosselspuln, Trockengleichrichter, die Grundlage  
für Verstärker und Rundfunkgeräte



## Hydra-Kondensatoren

für die gesamte Radiotechnik



## Rectron- Gleichrichterkolben

Photozellen, Fernseh-Glimmlampen, Widerstands-  
lampen, Thermo-Schalter

Neu: **E-Kondensatoren**

Auskunft über diese Markenartikel erhalten Sie  
an den Ständen aller einschlägigen Aussteller



# Radio MUR



UHRWERKSPRÄZISION  
HÖCHSTE TRENNSCHÄRFE  
KLANGVOLLENDUNG  
BETRIEBSZUVERLÄSSIG  
KÜNSTLERISCHE FORMEN



# Ein Beweis

unserer Leistungsfähigkeit!

## 50%

Rabatt auf „Tekade“ = Netz=  
und Gleichrichterröhren

Gleichstromnetz=

Anoden (ohne Post=

blocks) . . . . . **8<sup>50</sup>**

Membra=Frei=

schwinger=Chassis

**8<sup>00</sup>**

Anerkannte

fachmännische Bezugs=

quelle des Nordens für

alle Bastlerartikel und Geräte.

Verlangen Sie kostenlos ausführliche

Sonderlisten und Prospektmaterial.

Hauptkatalog gegen 50 Pf.

In **nachgewiesene**

Konkurrenzzrabatte treten wir ein.





## Zum Geleit

### Die Mitteldeutsche Funk- und Phono-Schau 1932

wird veranstaltet als dritte große Radio-Ausstellung von der Ortsgruppe Leipzig des Arbeiter-Radio-Bundes Deutschlands e. V. Trotz der schweren Wirtschaftskrise hat der ARB. es auf sich genommen, diese Ausstellung zu veranstalten. Seit der letzten großen Ausstellung (ARA. 1928) hat die Sende- und Empfangstechnik eine Aufwärtsentwicklung gezeigt, die noch keinen Stillstand voraussehen läßt.

Diese Ausstellung soll mehr sein als eine Werbe- und Verkaufsschau. Sie soll den Laien in das weitverzweigte und interessante Gebiet der Radiotechnik einführen. Die technischen Vorgänge werden in einfacher Form, eingeteilt in Lehrgruppen, durch Modelle und praktische Darstellungen den Besuchern verständlich gemacht. Für den ARB. gilt es, die Hörer mit den technischen Vorgängen im Rundfunk vertraut zu machen. Das Vermitteln technischen Wissens ist eine nicht zu unterschätzende Kulturarbeit und bildet die Voraussetzung für die kulturellen Aufgaben des ARB. Wir sind die einzige



**Wenn Radio-Bedarf  
„dann zu uns!“**  
Große Radio-Ausstellung im 3. Stock.  
Fabelhaft niedrige Preise, fachmännische Beratung u. Bedienung.

**KAUFHAUS BRÜHL LEIPZIG-C1**



## *Rundfunkhörer und Bastler!*

Organisiert euch im

# Arbeiter-Radio-Bund Deutschlands e.V.

Besucht die Gruppenabende, in denen ab 20 Uhr technische und kulturpolitische Vorträge geboten werden, wo auch gebastelt wird

**Ortsgruppe Leipzig:** Vorsitzender Erich Schulze, Leipzig O 27, Liebertwolkwitzer Str. 58, III / Geschäftszimmer, Laboratorium und technische Kommission: Volkshaus, Zeitzer Str. 28, Hof links Rechtsberatung und Auskunft: Montags, Mittwochs und Freitags von 16 bis 19 Uhr.

**Zentrum:** Volkshaus, Zeitzer Straße 28, Hof links, Mittwochs  
**Jugendgruppe:** Freitags ab 20 Uhr Vortrag, Sonntags ab 15 Uhr Heimabend

**Nord:** Nordbräu, Lindenthaler Str., Ecke Elsbethstr., Mittwochs

**Nordost:** Mariannenhof, Stettiner Straße 83, Mittwochs

**Ost:** Bayrischer Hof, Eisenbahnstraße 72, Freitags

**Südost:** Gartenverein Naturfreunde, hinter dem VfL-Stadion, verlängerte Oststraße, Mittwochs

**Süd:** Goldner Stern, L.-Löbnig, Bornaische Straße, Mittwochs

**West:** Fr. Turnerschaft, Lindenau, verl. Rietzschelstr., Mittwochs

**Südwest:** Turn- u. Sportverein Schleußig, Kirchdamm, Dienstags

**Wahren:** Sportverein 93, Donnerstags

**Stünz:** Restaurant Parkschlößchen, Dienstags

**Paunsdorf:** Restaurant Gutshof, Dienstags

**Ortsgruppen des Bezirks Leipzig:** Bezirksvorsitzender Kurt Grünthaler, Leipzig O 28, Rosmarinweg 15, I

Altenburg, Borna, Bösdorf-Hartmannsdorf, Döbeln, Eilenburg, Engelsdorf, Fudshain, Leisnig, Lützen, Markranstädt, Meuselwitz, Mügeln, Naunhof, Oschatz, Pegau, Rötha, Taucha, Wurzen

## Soziale Radiohilfe

Ortskartell Leipzig C 1, Zeitzer Straße 28, Hof links

Radio-Hilfsdienst für Kriegsbeschädigte, Blinde, Altersrentner



Hörerorganisation, welche sich mit dem Problem des Rundfunks in kultureller und technischer Beziehung auseinandersetzt. Eine der wichtigsten Aufgaben ist, in gemeinsamer Front mit den Arbeiterorganisationen die Interessen der Arbeiterhörer zu vertreten.

Die soziale Radiohilfe ist ein Werk des Arbeiter-Radio-Bundes, gegründet, um den vom Schicksal am schwersten Betroffenen zu helfen durch Wartung und Aufstellung von Geräten für die Blinden, Kriegsinvaliden, Altersrentner usw. Auch denen, die von der Arbeitslosigkeit betroffen sind, wird mit Rat und Tat zur Seite gestanden. Gestiftete Geräte werden umgebaut und zur Verfügung gestellt. Alles das hilft den Ärmsten der Armen, sie am Rundfunk teilnehmen zu lassen.

Möge die Ausstellung dazu beitragen, die Ziele des Arbeiter-Radio-Bundes zu verwirklichen. Wir erwarten, daß ihr ein voller Erfolg beschieden sein wird.

## 3. Funkfest der Werktätigen

Sonnabend, den 5. November 1932, in sämtlichen  
Sälen des Volkshauses Leipzig, Zeitzer Straße 32

Mitwirkende: Volks-Funk-Orchester und  
namhafte Künstler. Nach den Vorführungen:

### Großer Funkball

Einlaß 18.30 Uhr. Beginn 20 Uhr. Ende 3 Uhr.

Eintritt 50 Pf. Erwerbslose gegen Ausweis 25 Pf.

Während der Darbietungen bleiben die Türen ge-  
schlossen. Programm am Saaleingang kostenlos!

**Arbeiter-Radio-Bund Deutschlands e.V.**  
**Ortsgruppe Leipzig**

5

Polfesskelly - Gleichstromnetz

Kartoffel, 1 - 3 cm Abstand drahtenden  
etwa 2 cm tief einstecken -  
+ Pol galvanische Färbung

wegen Bedienung - für Anlage ein Pol d. Hochleitung  
andere Pol Gasleitung  
Wasserleitung



# **Wir zahlen 1,7 Millionen Mk. Sparrabatt**

auch in diesem Jahre auf die Umsätze, die unsere Mitglieder in den  
129 Lebensmittelverteilungsstellen  
44 Fleischverteilungsstellen und  
3 Warenhäusern tätigten

**Größte Leistungen in Preis  
und Qualität findet jeder im**



**Konsumverein**

**Leipzig-Plagwitz u. Umgeg. EGmbH.**

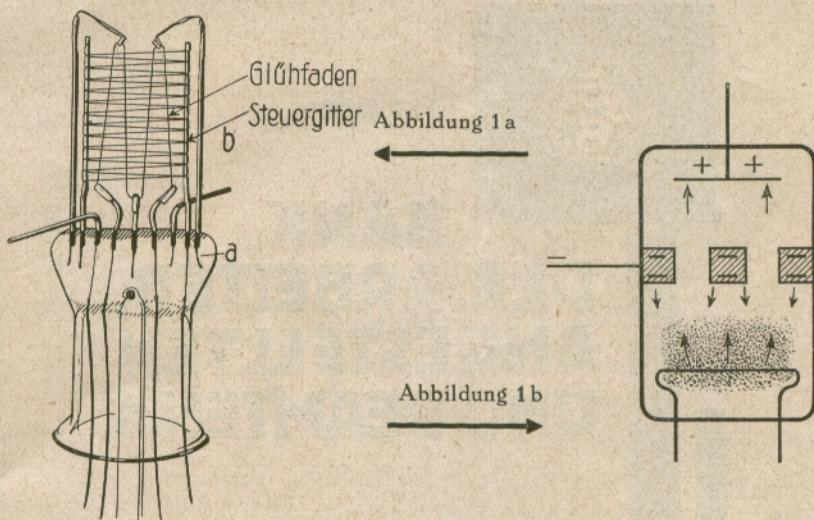
**Mitgliederaufnahmen in allen Verteilungsstellen**



## „Durchgebrannt“

Mit welcher Selbstverständlichkeit nimmt man doch das Wirken der Radio-Röhre hin, obwohl es kaum eine Erfindung gibt, die so wunderbar in der Wirkung und doch so einfach in der Anwendung ist. Ja, ihre Fähigkeit geht so weit, daß sie sich selbst reguliert.

Es ist auch für den Laien interessant, die Arbeit der Röhre kennenzulernen. Der Techniker kann überhaupt nicht darauf verzichten, jeden Röhrentyp auf seinen Charakter zu untersuchen. Er nimmt dazu eine Charakteristik, also eine Kennlinie auf. Aus einem solchen Kurvenblatt können wir ersehen, wie sich eine Radio-Röhre verhält.



Anode ist der Übersicht  
wegen weggelassen

Ihr Verhalten richtet sich nach den Bedingungen, unter denen sie arbeiten muß. Die wichtigsten Bedingungen sind nun:

1. Der Heizstrom ( $I_a$ )
2. Die Anodenspannung ( $E_a$ )
3. Die Gitterspannung ( $E_g$ ).

Ändert man eine dieser Bedingungen, so ändert die Röhre ihr Verhalten. Um die Röhre zu verstehen, sehen wir uns zunächst ihren Aufbau an. Wir legen der Betrachtung die einfachste Form, nämlich die Drei-Elektroden-Röhre (Triode) zugrunde.

Abbildung 1a zeigt uns den Aufbau, Abbildung 1b das Schema der Röhre.



**BANK UND SPARKASSE ALLER  
ARBEITNEHMER**



**IST DIE**

**BANK  
DER ARBEITER,  
ANGESTELLTEN  
UND BEAMTEN, <sup>A</sup><sub>G</sub>**

**ZAHLSTELLE LEIPZIG  
ZEITZER STRASSE 28**

**KASSENSTUNDEN:**

**9-13 UHR, 16-18 UHR**

**SONNABEND NACHMITTAG GESCHLOSSEN**



Wir unterscheiden also Anode, Gitter und Heizfaden, der gleichzeitig die Kathode bildet. Bei Wechselstromröhren ist die Kathode in Form eines Kaolinröhrchens durchgebildet; der Heizfaden dient nur zur Erhitzung der Kathode.

In geringem Abstand von der Kathode ist eine Spirale, das Gitter, herumgeführt.

Um das Ganze ist nun ein Mantel, die Anode, gelegt.

Obwohl also sämtliche Teile gewissermaßen ineinander geschoben sind, dürfen sie doch keinerlei Verbindung untereinander haben. Es ist sogar notwendig, die Haltedrähte und die Zuführungen weit voneinander entfernt zu führen, weil sonst Beeinflussungen hervorgerufen werden.

Im Betrieb der Röhre ergeben sich nun folgende Vorgänge:

Die Kathode.

In der Schicht, die auf der Kathode aufgetragen ist, befinden sich

**Freiheit** ist der Gruß, der überall ertönt!

**Freiheit** ist Genuß für Raucher, die verwöhnt.

Die Qualitätszigaretten der Eisernen Front:

**Aktivität 2 1/2 Pf. Freiheit 3 1/3 Pf. Disziplin 5 Pf.**

**Fabriklager: „Eifro“-Zigaretten-Vertrieb, Fritz Seidel**

**Leipzig W 31, Erdmannstraße 16. Telefon 198 44**



viele freie Elektronen, die von dem Material, in das sie eingebettet sind, festgehalten werden. Lockert man das Material auf, so werden die Elektronen frei und bilden um die Kathode eine dichte Wolke. Die Auflockerung der Kathodenschicht erreicht man, indem man durch Hitze das Material ausdehnt. Durch die Ausdehnung wird das Material poröser und die Elektronen werden entfesselt. Die notwendige Hitze erzielen wir durch den elektrischen Strom, der durch den Heizfaden fließt. Es ist derselbe Vorgang wie bei anderen elektrischen Heizkörpern (Platte usw.). Es kommt also nicht darauf an, Licht, sondern Wärme zu erzeugen. Die Temperatur des Fadens einer bekannten Lautsprecher-röhre beträgt z. B. 1050° über Null. Wäre nun der Faden nicht im luftleeren Raum des Glasballons untergebracht, so würde er verbrennen. Da aber kein Sauerstoff hinzukommt, kann dies eben nicht geschehen. Die Hitze des Fadens teilt sich nun dem Röhrchen und der Schicht mit, die Elektronen werden frei.

Ia





Abschirmbecher für Hochfrequenz  
Transformatoren

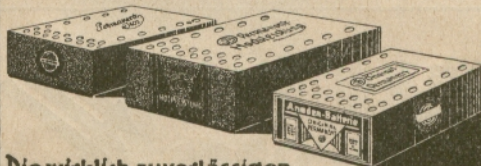
**F. Otto Müller, Leipzig C 1**

Königsplatz 2 u. 3, Markthallenstraße 8/10

Fernruf 22994 und 27515

Alle Geräte für Küche und Haus

**ORIGINAL-PERMANENT**  
**Permanent-Hochleistung**  
**Permanent-Iros**



Die wirklich zuverlässigen

**ANODEN-BATTERIEN**

**STRACHE & CO. LEIPZIG O 30** GEGR. 1906

Auch nach dem heutigen Stande der Technik ist der Rundfunkempfang mit Anoden-Batterie dem mit Netzstrom an Güte und Klangreinheit immer noch weit überlegen. Deshalb greift der kritische Rundfunkhörer nach wie vor zur Anoden-Batterie.

Wenn aber Batterie, dann nur die

**Permanent-Anoden-Batterie**



Fabrikation:

**Strache & Co.**

Leipzig O 5

Ihren **Photo-Bedarf**

kaufen Sie gut und preiswert im

**Photospezialgeschäft**

**Hoh & Hahne**

Katharinenstraße 16

Prospekte verlangen Sie bitte kostenlos

Achtung! Batterieempfänger!

nur **Venta**

Qualitäts-Akkus  
die preiswerten,  
bei jeden Händler verlangen!

**„Venta“ = Akkumulatorenfabrik  
Lang & Weise, Großdeuben  
Bezirk Leipzig**



Die Elektronen, diese winzigen Teile, sind negativ und werden von positiv geladenen Elementen angezogen. Diese Tatsache wird nun bei der Röhre ausgenutzt. Wie wir gesehen haben, umschließt der Anodenmantel die Kathode. Legt man nun an die Anode eine hohe positive Spannung, so werden die Elektronen mit großer Schnelligkeit nach der Anode hingezogen. (Abbildung 2.) Diesen Strom von Elektronen, der nun von der Kathode nach der Anode fließt, nennt man den Emissionsstrom. Auf dem Rücken dieses Emissionsstromes fließt nun der Anodenstrom. Je kräftiger, d. h. je dichter der Elektronenfluß von der Kathode nach

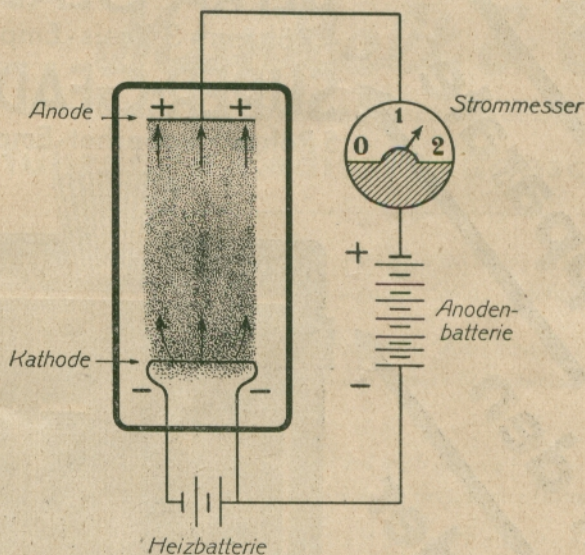


Abbildung 2

der Anode ist, um so stärker fließt nun ein elektrischer Strom aus der Anodenspannungsquelle ebenfalls über die Kathode nach der Anode, von da weiter nach der Batterie oder sonstigen Stromquelle. Der Anodenstrom ist also abhängig vom Emissionsstrom. Wir können also den Anodenstrom regulieren, indem wir den Emissionsstrom ändern. Die Änderung des Emissionsstromes ist durch die Änderung der Fadentemperatur möglich. Die Fadentemperatur ändern wir durch Änderung des Heizstromes. Je geringer also der Heizstrom wird, um so geringer wird auch der Emissions- und damit der Anodenstrom werden, bis ein Strom überhaupt nicht fließt, und umgekehrt dieselbe Erscheinung: Je höher die Temperatur des Fadens wird, um so größer wird der



**Dassind die**

**Apparate**

für den

**für  
Großsender**

# Optischer Stationsmelder

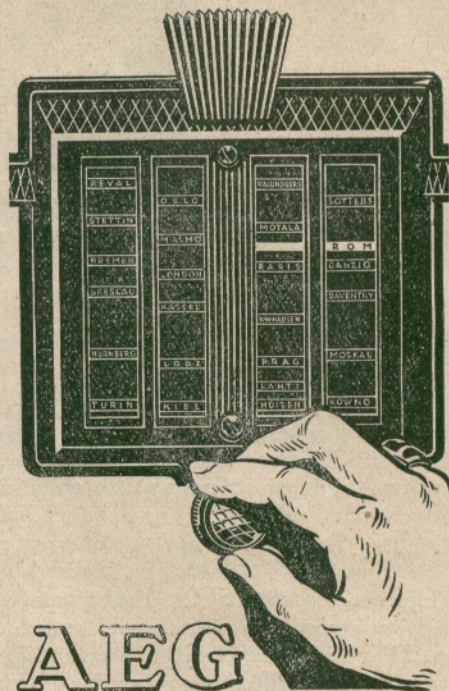
das Kennzeichen der großen  
**AEG-Rundfunkgeräte**

# ULTRA-GEADEM

4 Röhren - 3 Kreis-Empfänger

# SUPER-GEADOR

### 5 Röhren-Superhet-Empfänger



Nähere Auskünfte und Vorführung dieser und aller übrigen  
AEG-Empfänger und -Lautsprecher bei ihrem Radiohändler



Emissions- und damit der Anodenstrom. Durch Überhitzung tritt sogar der Fall ein, daß der gesamte Elektronenvorrat in der Emissions-schicht der Kathode im Handumdrehen aufgebraucht wird, die Röhre ist taub! Umgekehrt, wenn die Unterheizung bei hohen Anodenspannungen zu weit getrieben ist, wird, da die Elektronen nicht vom Material loskommen, das Material selbst mitgerissen. Manche Gleichrichterröhre ist darum durch Unterheizung den Weg alles Irdischen gegangen. Die Elektronen prallen mit großer Wucht

# Munkelt & Co

Leipzig C 1, Querstraße 30. Fernsprecher Nr. 12747

## das führende Radio-Fachgeschäft

**Wir führen:** Sämtliche Markenfabrikate  
wie: Saba, Mende, Blaupunkt, Seibt, Telefunken usw.

**Wir bieten:** Sachgemäße Ausführung sämtlicher  
**Radio-Reparaturen** durch unsere fachmännisch geleitete  
Reparatur-Werkstätte

**Wir beraten** Sie fachmännisch  
Für **Bastler** große Auswahl in preiswerten **Einzelteilen**

Beste Qualitäten bei niedrigsten Preisen!

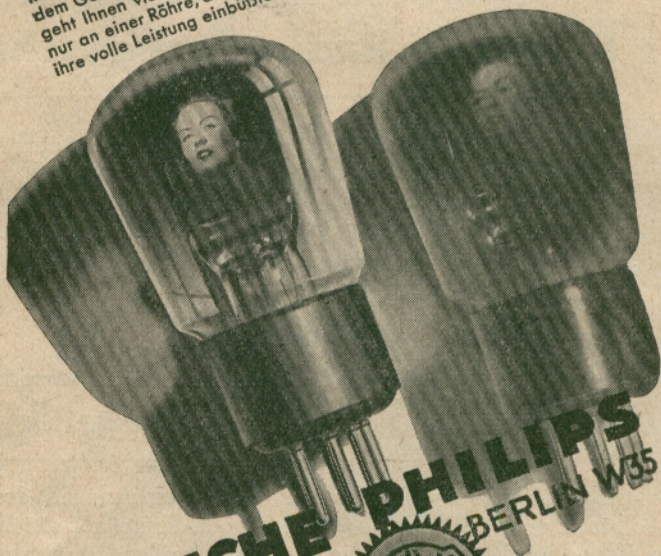
auf die Anode auf. Wenn die Anode durch den Anprall der Elektronen so stark erwärmt wird, daß die Anode Hitze auf die Kathode strahlen kann, wird natürlich die Kathode heißer als beabsichtigt. Diese Temperaturerhöhung bringt mit sich, daß die Emission weiter ansteigt und damit noch mehr Elektronen auf die Anode aufschlagen und die Anode noch mehr erhitzen. Diese Hitze wirkt nun wieder auf die Kathode zurück, der Elektronenstrom steigt noch mehr und so kann es kommen, daß trotz richtig angelegter Heizspannung die Röhre an der Kathode oder am Faden mit allen Symptomen der Überheizung zugrunde geht.

Der Umstand, daß ein Emissionsstrom nur fließt, wenn an der Kathode minus und an der Anode plus liegt, wird zur Gleichrichtung



# Wenn Ihre Ohren Augen hätten..

... dann würden Sie sehen, wie Sie sich täglich täuschen lassen: die wertvollen Darbietungen kommen nur noch ganz entstellt zu Ihnen. Von dem Genuß, für den Sie soviel Geld anlegten, geht Ihnen viel verloren, und doch liegt es oft nur an einer Röhre, die durch langen Gebrauch ihre volle Leistung einbüßt.



**DEUTSCHE PHILIPS**  
G.M.B.H. **VALVO** BERLIN W35





von Wechselstrom benutzt. Aus Abbildung 2 ist zu ersehen, wie der Vorgang ist.

Für die Zwecke des Radio ist uns aber die Möglichkeit, den Anodenstrom noch anders zu regeln, wichtiger. Bisher hatten wir das Gitter unbeachtet gelassen und nur Kathode und Anode benutzt. Jetzt werden wir auch das Gitter benutzen, indem wir zwischen Kathode und Gitter eine Batterie schalten. Die Anodenspannung von 200 Volt und Heizung bleibt selbstverständlich ebenfalls angeschalten. Wenn wir dem Gitter gegen die Kathode

0 Volt Spannung geben, ist der Anodenstrom mA ca. 47

5 Volt Spannung geben, ist der Anodenstrom mA ca. 33

10 Volt Spannung geben, ist der Anodenstrom mA ca. 20

15 Volt Spannung geben, ist der Anodenstrom mA ca. 11

20 Volt Spannung geben, ist der Anodenstrom mA ca. 5.

Mithin fällt der Anodenstrom, je negativer wir das Gitter machen.

## **Die hier gezeigten Rundfunkgeräte werden Ihnen von der Ludwig Fries, G.m.b.H., Leipzig C1**

Sternwartenstraße 79 (Ecke Stephanstraße) · Fernsprecher-Anschluß 272 38

**kostenlos und unverbindlich in Ihrer Wohnung vorgeführt**

Sie brauchen nur die Nr. 272 38 anzurufen oder eine Postkarte zu schreiben, um Ihren Wunsch erfüllt zu sehen.

Damit wir diese Änderungen besser vor Augen haben, machen wir uns eine Kurve. Wir benutzen dazu Millimeterpapier, um recht genaue Verhältnisse zu bekommen. Auf der waagerechten Linie tragen wir die Gitterspannungen in Volt, auf der senkrechten den Anodenstrom in mA. Als ersten Punkt zeichnen wir uns den Punkt auf der Senkrechten an, der 47 mA zeigt; denn das war der Anodenstrom bei 0 Volt Eg. Als zweiten Punkt gehen wir von der Waagerechten an der Stelle, wo wir 5 Volt abgetragen hatten, senkrecht nach oben, bis wir zu der Höhe kommen, die waagerecht liegt zu dem Punkte, der mit 28 mA angegeben ist. Dann gehen wir von dem Punkt auf der waagerechten Grundlinie, der mit 10 Volt bezeichnet ist, senkrecht, bis wir zu der waagerechten kommen, die in gleicher Höhe ist wie der Punkt auf der senkrechten, der mit 20 mA bezeichnet ist, und so fahren wir fort, bis wir endlich bei der Gitterspannung angelangt sind, bei der kein Anodenstrom mehr fließt. Dann verbinden wir die Punkte untereinander und bekommen eine Kurve, die ziemlich steil





Der

## Bund sozialistischer Freidenker Deutschlands e. V. mit Feuerbestattung

ist die freigeistige Organisation jedes überzeugten Sozialisten,  
sie gewährt ihren Mitgliedern **kostenlose Feuerbestattung**

### Monatsbeitrag:

für Vollmitglieder über 18 Jahre . . . . . RM. 0.60  
für nur freigeistige Mitglieder . . . . . RM. 0.30  
für jugendliche Mitglieder vom 3. bis 18. Lebensjahr RM. 0.20  
für Familienbeitrag . . . . . RM. 1.40

**Zeitung:** Der Sozialistische Freidenker / Der freie Kamerad

Weitere Auskünfte, Werbeprospekte und Probenummern durch die

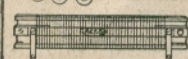
**Hauptgeschäftsstelle Leipzig O 5, Neustädter Markt 1**

# Gratis erhalten

**Bastler**  
interessanten  
Katalog über



**Einzelteile**



**A.LINDNER**

Werkstätten für Feinmechanik  
**Leipzig 05, Molkauer-Strasse 24**

**Allei**=Ersatzteile

führt jedes Fachgeschäft

## Sperrholz

für Bastler geeignet, in allen  
Größen und Stärken  
außergewöhnlich billig

**Hermann Teichmann**

**Leipzig, Stötteritzer Straße**  
Holzhandlung. Fernruf 608 58

Radio=  
Spezialhaus

**Rudolf Karl Knot**

Leipzig S 3  
Bornaische Straße 38/40  
Fernsprecher 35438



Steilheit

ist. Diese Steilheit der Kurve ist von großer Wichtigkeit. Auf der geraden Strecke der gefundenen Kurvenlinie gewahren wir, daß die Steigerung sehr gleichmäßig ist. In unserem Falle ist festzustellen, daß bei einer Änderung der Gitterspannung um 5 Volt der Anodenstrom sich um ca. 11 mA ändert. Also bei 1 Volt veränderter Eg, 2 mA veränderter Ia. Wir stellen also fest, daß die Steilheit unserer Röhren 2 mA pro Volt beträgt. D. h. also, ändere ich die Gitterspannung um 1 Volt, so ändert sich der Anodenstrom um 2 mA. (Abbildung 3.)

Aber wir müssen noch einen anderen Versuch unternehmen. Wir stellen von der gleichen Röhre noch eine Kurve auf demselben Liniensystem her. Wir betreiben die Röhre aber anstatt mit 200 Volt



Was am  
längsten hält  
spart Ihnen  
Geld!

deshalb

**PERTRIX**  
die Batterie mit  
der längsten Lebensdauer

21

Ea nur mit 100 Volt Ea und ändern nunmehr in derselben Weise wieder die Eg und tragen uns diese Punkte ein. Wir finden dabei, daß die neue Kurve parallel läuft mit der ersten. Aber bei ungefähr 11 Volt Minus Eg fließt kein Ia mehr. Und bei 0 Volt Eg fließen ungefähr 16 mA Ia. Wir stellen also fest, daß wir durchaus in der Lage wären, trotzdem die Anodenspannung um 100 Volt gesenkt ist, die gleichen mA Ia fließen zu lassen, wenn wir unsere Gitterspannung danach einrichten. Nehmen wir einmal an, wir wollten, daß in beiden Fällen, also bei 200 Volt Anodenspannung ebenso wie bei 100 Volt Anodenspannung 16 mA fließen sollen, so müßten wir bei 200 Volt Anodenspannung 11 Volt Minus Gitterspannung geben, währenddem wir bei 100 Volt Anodenspannung nur 0 Volt Minus Gitterspannung geben dürften. Die Differenz in der Gitterspannung ist also 11 Volt. Daraus schlußfolgern wir, daß bei dieser Röhre der gleiche Anoden-





## FUNK-ZUBEHÖR

J. PREH JUNIOR/NEUSTADT/SAALE

Spezialfabrik hochwertiger Radio-Einzelteile

Widerstände, Potentiometer, Schalter, Stecker, Sockel,

Sperr- und Selektionskreise, Meßgeräte usw.



strom fließt trotz einer Änderung der Anodenspannung um 100 Volt, wenn wir die Gitterspannung um 11 Volt ändern. Das trifft für alle Größen des Anodenstroms zu. Diese Erscheinung hängt mit der Funktion des Gitters als Steuerelement zusammen. Wollen wir die Sache näher überlegen. Die Anode saugt von der Kathode die Elektronen an sich. Dies kann die Anode nur, weil die Elektronen negativ sind, die Anode aber positiv ist. Zwischen die Anode und Kathode schiebt sich aber das Gitter. Das Gitter ist in Form einer Spirale aufgebaut und bietet damit der Saugkraft der Anode zunächst keinen Widerstand. Das wird aber anders, wenn wir jetzt an das Gitter eine nega-

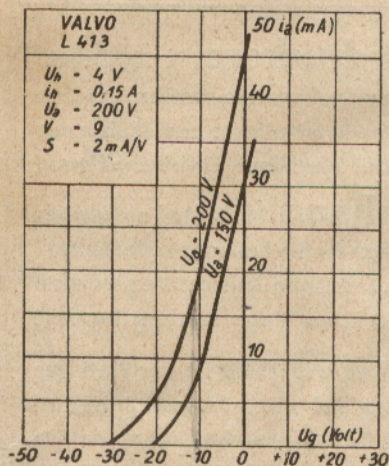


Abbildung 3

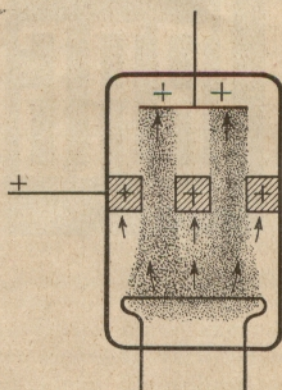


Abbildung 4

tive Spannung legen. Dann entsteht nämlich am Gitter ein negatives Feld und da wollen die Elektronen nicht hindurch. So wie sich beim Magneten Nord von Nord abstößt, und Süd von Süd, so werden auch bei der Elektrizität die negativen Elektronen von einem negativen Feld abgestoßen und von einem positiven Feld angezogen. (Abbildung 1 b.) Ist das Gitter negativ, so werden die Elektronen zurückgehalten, ist das Gitter positiver, so werden die Elektronen vom Gitter her in Bewegung gesetzt. (Abbildung 1 b und 4.) Zwischen die Anode und Kathode hat sich also das Gitter geschoben, das in der Lage ist, die von der Anode angezogenen Elektronen entweder in ihrem Laufe zu hindern, nämlich wenn das Gitter negativ ist, oder aber im Laufe zu bestärken. Die hemmende Wirkung des Gitters ist aber keine absolute. (Wir sehen, daß erst bei etwa 30 Volt minus Gittervorspannung [bei 200 Volt  $E_a$ ] kein Anodenstrom mehr fließt. Oder im



**Besucht**  
**das Leipziger**  
**Volkshaus!**

Der moderne preiswerte  
**Naumann Schrank**  
ist die Nähmaschine  
von heute, eine Zier-  
de für jedes Heim.  
Kostenlose  
Stick- u. Stopfkurse  
**Nähmaschinen-Meth**  
Leipzig C 1, Katharinenstraße 10




**Die Buchdruckerei** fertigt Druck-  
sachen für Private, Gewerkschaften, Vereine  
sowie Industrie in tadelloser und sauberster  
Ausstattung bei niedriger Preisberechnung

**Die Buchhandlung** hat ein großes  
Lager in wissenschaftlichen und unterhalten-  
den Büchern. Sämtliche Zeitschriften werden  
auf dem schnellsten Wege von uns besorgt

**Die Volkszeitung** ist das Blatt der  
fortschrittlichen Arbeiter, Angestellten und  
Beamten. Der Bezugspreis beträgt monatlich  
1.80 M. frei Haus, für Selbstabholer 1.70 M.

**Leipziger Buchdruckerei AG.**  
Leipzig C 1, Tauchaer Straße 19/21. Fernsprecher 722 06

Achtung! Batterieempfänger!

nur **Venta**  
Qualitäts-Akkus  
die preiswerten,  
bei jedem Händler verlangen!  
„Venta“-Akkumulatorenfabrik  
Lang & Weise, Großdeuben  
Bezirk Leipzig

**Conrad Müller**

**Schkeuditz-Leipzig**

Augustastr. 8-9, Ruf 535. Gegr. 1885

**Buchdruck:** Werke, Zeitschriften,  
Broschüren, Geschäfts- u. Privatdruck-  
sachen, ein- und mehrfarbig, preiswert  
in sauberer Ausführung.

**Steindruck:** Rabatt-, Beitrags- und  
Reklamemarken, Werbeprospekte, Pla-  
kate, Etiketten in einfacher und künst-  
licher Ausführung.

**Kautschukstempel** aller Arten





zweiten Falle bei etwa 12 Volt minus Eg kein Anodenstrom Ia mehr fließt.) Das kommt daher, daß die saugende Kraft der Anode durch das Gitter hindurchgreift und die Elektronen an sich zu ziehen sucht. Wenn wir nun feststellen, daß die Saugkraft oder besser gesagt das Durchgreifen der Anode trotz Verringerung der Anodenspannung um 100 Volt dieselbe bleibt, wenn wir auch die Gitterspannung um 11 Volt, also 11 Prozent der geänderten Anodenspannung ändern. Diese Erkenntnis gibt uns weiteren Aufschluß über das Verhalten der Röhre, und zwar so mit nur 11 Prozent der angelegten Anodenspannung als Gitterspannung bin ich in der Lage, den gesamten Anodenstrom durchzusteuern. Das heißt schwankt die Gitterspannung um 11 Prozent der angelegten Anodenspannung, so ändert sich der Anodenstrom von beinahe 0 bis zum Höchstwert. Da ich also mit 11 Prozent der Anodenspannung, d. i.  $100 : 11$  ist 9, also  $\frac{1}{9}$  vom niedrigsten bis zum Höchstwert gelangen kann, sagen wir, diese Röhre hat einen Verstärkungsfaktor von 9. Es gibt Röhren, die einen Durchgriff von 27 Prozent, mithin einen Verstärkungsfaktor von etwa 3,5 haben. Aber bleiben wir bei der ersten Röhre mit ihrem Durchgriff von 11 Prozent. Wie wenden wir nun diese Tatsachen an? Wir könnten erstens einmal diesen schwankenden Anodenstrom durch ein Telefonsystem leiten und dadurch das Telefon zum Erklingen bringen. Wir können aber auch in den Anodenstromkreis einen Widerstand legen, an dem je nach der Größe des Anodenstroms ein mehr oder weniger großer Spannungsabfall an diesem Widerstand auftreten würde. Diesen wechselnden Spannungsabfall können wir nun wieder über einen Kondensator an das Gitter einer anderen Röhre legen und so zum Steuern noch größere Energien verwenden. Wir können aber auch in den Anodenkreis einen Transformator legen, der diese Schwankungen auf der Sekundärseite entweder herauf- oder heruntertransformiert. Wir können an diese Sekundärseite je nach der Eigenart des Transformators entweder an das Gitter eine Röhre oder auch einen Lautsprecher schalten.

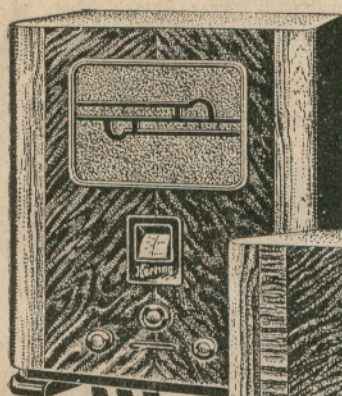
Mit diesen Ausführungen ist die Röhre und ihre Charakteristik durchaus nicht umfassend beschrieben. Die Beziehungen von äußerem und innerem Widerstand, dem Einfluß der Röhrenkapazität und eine ganze Reihe anderer Röhren (Pentoden usw.) sind außer acht gelassen. Es war hier die Absicht, vor allem die drei großen Begriffe Emission, Steilheit und Durchgriff näherzubringen.

**Ernst Drese**  **Briketts und Koks**

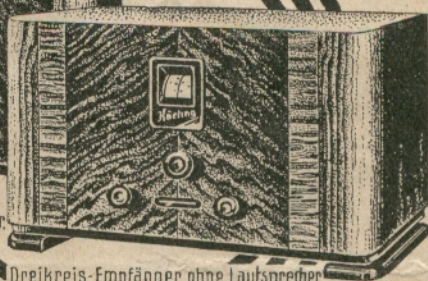
Leipzig O 5, Oswaldstraße 19/23 · Telefon-Nummer 63826



# Die „Körting“ Rundfunk-Empfänger sind da!



Kompl. Dreikreis-Empfänger  
mit dynam. „Excello“-Lautsprecher



Dreikreis-Empfänger ohne Lautsprecher

## „Körting-“ Dreikreis-Empfänger

Einknopfbedienung. Keine  
Rückkopplung · Lautstärke-  
regler u. Tonblende · Fern-  
empfang an jeder Antenne  
Kraftaudion · Für Gleich-  
oder Wechselstrom · Ele-  
gantes Edelholzgehäuse

## HÖCHSTE KLANGQUALITÄT

in jeder Preisklasse!

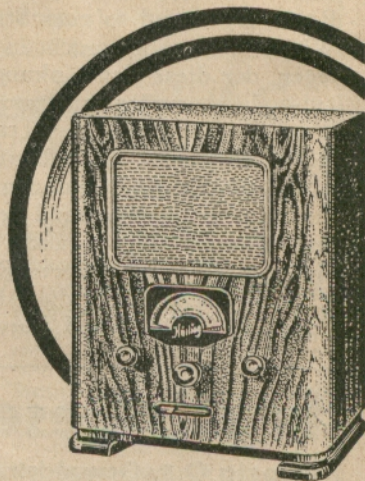
„Körting“

### Einkreis-Empfänger

mit Edelholzgehäuse



mit eingebautem dyna-  
mischem „Excello“ Laut-  
sprecher für Wechsel-  
strom oder Gleichstrom.  
Eingebauter Sperrkreis-  
Selektionswähler  
Unerreichte Klangschön-  
heit



**Dr. DIETZ & RITTER G.m.b.H. LEIPZIG O 27.**  
Alleinige Hersteller der „Körting“ Radio-Erzeugnisse.



# Schallsymbole

	Gleichstrom		Kondensator
	Wechselstrom		Drehkondensator
	Schalter		Drehkondensator mit Feinstellung
	Sicherung		(H. F.)-Spule, Drossel
	Ohm		Spule mit Abgriff
$M\Omega$	Megohm		Variometer
$\mu F$	Mikrofarad		Hochfrequenz-Transformator
	Element		Transformator mit Eisenkern
	Antenne		Drossel mit Eisenkern
	Erde		Drahtwiderstand
	Meßinstrument		Hochohmwiderstand
	Spannungs-(V)   Strom-(A)   messer		veränderlicher Widerstand
$+A$	Anode, Pluspol		
$-H$	Heizleitung, Minuspol		
	Telefon oder Lautsprecher		



*Lest den*  
**VOLKS-  
FUNK!**

*die große  
Funk-Illustrierte  
mit  
Europa-Programm  
und  
Geräteversicherung*

Mit illustrierten Programm-  
Beilagen der Groß-Sender.  
Einzelheft, 44 Seiten, 25 Pf.  
Monatlich, frei Haus, 96 Pf.  
Verlangen Sie bitte noch heute  
kostenlos eine Probenummer.



## Widerstand verschiedener Drahtsorten pro 1 Meter in Ohm

Spezifischer Widerstand: Kupfer 0,01754, Mangan 1,42, Konstantan 0,53

Draht- durchmesser in mm	Draht- querschnitt in mm	Kupfer	Mangan	Konstantan
0,05	0,00196	8,95	215,0	250,0
0,08	0,0050	3,50	84,0	98,0
0,10	0,0079	2,22	53,2	62,0
0,15	0,0177	0,99	23,7	27,7
0,16	0,0201	0,87	20,9	24,4
0,17	0,0227	0,772	18,5	21,6
0,18	0,0255	0,685	16,5	19,2
0,20	0,0314	0,557	13,4	15,6
0,22	0,0380	0,460	11,0	12,9
0,25	0,0491	0,357	8,55	10,0
0,30	0,0707	0,248	5,95	6,95
0,35	0,0902	0,182	4,37	5,15
0,40	0,1260	0,139	3,33	3,89
0,45	0,1590	0,110	2,64	3,08
0,50	0,1960	0,0895	2,15	2,50
0,60	0,2830	0,0618	1,48	1,75
0,70	0,3850	0,0455	1,09	1,27
0,80	0,5030	0,0345	0,835	0,975
0,90	0,6360	0,0275	0,660	0,770
1,00	0,7850	0,0223	0,535	0,625
1,20	1,1310	0,0155	0,372	0,443
1,50	1,7650	0,00992	0,238	0,277

## Gewicht pro 1 Meter in Gramm

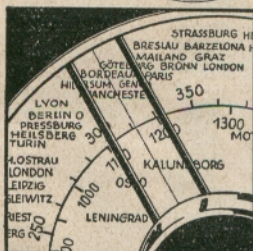
Durchmesser in mm	Kupfer Konstantan	Durchmesser in mm	Kupfer Konstantan
0,05	0,0175	0,70	2,520
0,08	0,045	0,75	3,931
0,10	0,699	0,80	4,480
0,15	0,157	0,90	5,670
0,20	0,279	1,00	7,070
0,22	0,339	1,20	10,980
0,25	0,437	1,50	15,750
0,30	0,630	2,00	28,000
0,35	0,857	2,50	43,687
0,40	1,130	3,00	62,911
0,45	1,417	3,50	85,628
0,50	1,750	4,00	111,840
0,60	2,520		



*Europa's Sender  
marschieren auf!*



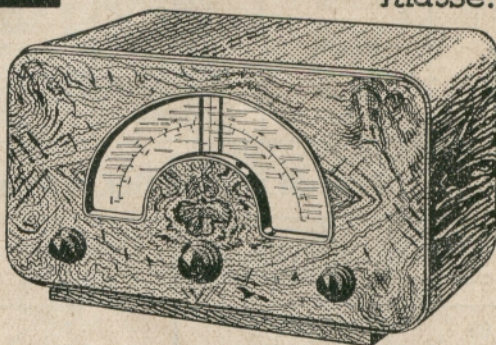
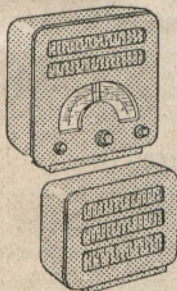
**ESWE  
333**



Der 3-Röhren-Zweikreis-Empfänger  
mit Wellen- und

**Stationsskala!**

Ein 3-Röhren-Schirmgitter-Netz-  
Empfänger von überragender  
Leistungsfähigkeit in seiner  
Klasse.



Außerdem:

- »ESWE 335« 5 Röhren-Bandfilter-Superhet  
mit Wellenskala und neuartigem Stationsmelder
- »ESWEDYN« dynamischer Heimplautsprecher

**Sachsenwerk**  
Niedersedlitz (Sax.)

Auf der Funk- und Phonoschau ausgestellt!



## Das Ohmsche Gesetz

Das Ohmsche Gesetz lautet:

$$J \text{ (Stromstärke in Amp.)} = \frac{E \text{ (Spannung in Volt)}}{R \text{ (Widerstand in Ohm)}}$$

Nach den beiden anderen Größen aufgelöst lautet das Ohmsche Gesetz:

$$E = J \times R; R = \frac{E}{J}$$

## Berechnung der Belastbarkeit von Widerständen

Die Belastbarkeit von Widerständen nach der Formel

$$N \text{ (Leistung)} = \frac{E^2 \text{ (Spannung} \times \text{Spannung) [IV]}}{R \text{ (Widerstand) } [\Omega]} =$$

$$\frac{J^2 \text{ (Strom} \times \text{Strom)} \times R \text{ (Widerstand) } [\Omega]}{[\text{A}]}$$

in Watt angegeben. Um die Verwendbarkeit eines Stabes auf Grund der vorliegenden Betriebsverhältnisse prüfen zu können, dienen die nachstehenden Tabellen.

## Belastbarkeit der Dralowid-Widerstände

Widerstandstype:	Belastbarkeit in Watt	Oberste Spannungsgrenze in Volt
Dralowid-Polywatt .....	1	700
Dralowid-Diwatt .....	2	700
Dralowid-Filos .....	3	173
Dralowid-Superwatt über 100 000 $\Omega$ ...	3	1000
Dralowid-Superwatt bis 100 000 $\Omega$ ...	6	1000
Dralowid-Pantohm Lil II .....	12	1000
Dralowid-Pantohm Lil I .....	25	1000
Dralowid-Pantohm Größe II .....	100	1500
Dralowid-Pantohm Größe I .....	180	2000
Dralowid-Pantohm Größe 0 .....	300	3000
Dralowid-Pantohm-Mammut .....	400	3000



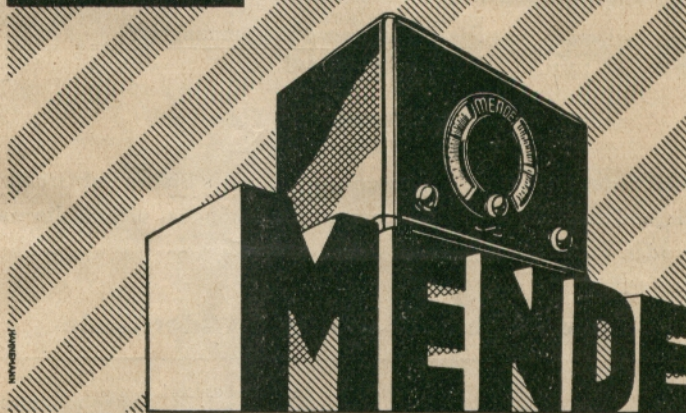
**PRÄZISION**

**KLANGSCHÖN**

**TRENNSCARF**

**LEICHT BEDIENBAR**

Typ  
**138**  
RM 138,-  
o.R.



**DAS WUNDER DER TECHNIK**

Bezugsquellennachweis:

Generalvertretung

**Albert Mank**

Leipzig C 1, Dittrichring 10. Fernruf 215 59, 239 20



## Umrechnung für verschiedene Kapazitäts-Maßsysteme

	Statisches System cm	Mikrofarad	Farad	Elektro- magnetische C. G. S. Einheit
cm .....	1	$1,11 \cdot 10^{-6}$	$1,10 \cdot 10^{-12}$	$1,1 \cdot 10^{-20}$
Mikrofarad .....	$9 \cdot 10^5$	1	$1 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-16}$
Farad .....	$9 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^6$	1	$1 \cdot 10^{-9}$
Elektromagn. C.G.S.	$9 \cdot 10^{20}$	$1 \cdot 10^{15}$	$1 \cdot 10^9$	1

In den englisch sprechenden Ländern wird die Kapazitätsbezeichnung fast ausschließlich in Mikrofarad vorgenommen, in allen übrigen in cm. Nachstehend die

### Umrechnung von $\mu F$ in $\mu\mu F$ und cm

$\mu F$  sprich *müh eff*, also  $\mu\mu F$  wie *müh müh eff*

1	$\mu F = 1000000$	$\mu\mu F = 900000$	cm
0,9	" = 900000	" = 810000	"
0,8	" = 800000	" = 720000	"
0,7	" = 700000	" = 630000	"
0,6	" = 600000	" = 540000	"
0,5	" = 500000	" = 450000	"
0,4	" = 400000	" = 360000	"
0,3	" = 300000	" = 270000	"
0,2	" = 200000	" = 180000	"
0,1	" = 100000	" = 90000	"
0,01	" = 10000	" = 9000	"
0,001	" = 1000	" = 900	"
0,0001	" = 100	" = 90	"

Dementsprechend die Umkehrung, z. B.:  $100 \text{ cm} = 111,11 \mu\mu F = 0,00011 \mu F$

### Umrechnungstabelle für Selbstinduktionswerte

	Statisches System cm	Millihenry	Henry
cm .....	1	$1 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-9}$
Henry .....	$1 \cdot 10^9$	$1 \cdot 10^3$	1
Millihenry .....	$1 \cdot 10^6$	1	$1 \cdot 10^{-3}$

### Die Umrechnung von Henry (H) und Millihenry (mH) in cm

1	Henry = 1000	Millihenry = 100000000	cm
0,1	" = 100	" = 10000000	"
0,01	" = 10	" = 1000000	"
0,001	" = 1	" = 100000	"
$10^{-4}$	" = 0,1	" = 10000	"
$10^{-5}$	" = 0,01	" = 1000	"
$10^{-6}$	" = 0,001	" = 100	"
$10^{-7}$	" = 0,0001	" = 10	"
$10^{-8}$	" = 0,00001	" = 1	"
$10^{-9}$	" = 0,000001	" =	"

Dementsprechend die Umkehrung, z. B.:  $100 \text{ cm} = 0,0001 \text{ mH} = 10^{-7} \text{ H}$



## Für Ihre Freizeit

brauchen Sie beim Wellenbummel  
einen unbedingt zuverlässigen  
Führer + Benutzen Sie deshalb  
die heimatliche Rundfunkzeitung



# „Die Mirag“

Mitteldeutschlands große internationale Sendezeitung für  
Alle! + Sie ist das einzige offizielle Organ der mittel-  
deutschen Sender! Wer den Großsender Leipzig hört,  
muß unbedingt „Die Mirag“, die heimatliche Rundfunk-  
zeitung dazu lesen!

Nicht nur ein ausführliches Programm mit Erläuterungen  
bietet Ihnen „Die Mirag“, sondern außerdem die radio-  
technischen Neuheiten jede Woche in der Bastelwelt!  
Bestellen Sie an unserem Stand auf der Ausstellung des  
ARB. oder bei Ihrem Briefträger „Die Mirag“



## Bezeichnungen und Formelgrößen

A = Arbeit	l = Länge
B = magnetische Induktion	M = Gegeninduktivität
C = Kapazität	N = Leistung, Verbrauch
d = Durchmesser	n = Umdrehungen/min.
E = Elektromotorisch.Kraft (EMK) oder Spannung	P = Kraft
t = Periodenzahl eines Wechsel- stromes in der Sekunde	q = Querschnitt
G = Gewicht	R = elektrischer Widerstand
H = magnetische Feldstärke	t = Zeit
J = elektrische Stromstärke	u = Umdrehungszahl, zum Beispiel bei Zählern
K = Konstanten verschiedener Art	w = Anzahl der Windungen bei Spulen
k = Dämpfungsfaktor	x = unbekannter Widerstand, un- bekannte Größe
L = Selbstinduktivität	

## Vorsatzbezeichnungen

Um die Vielfachen oder Bruchteile des dekadischen Systems zu bilden, setzt man vor den Ausdruck (Volt, Ampere, Ohm usw.):

1 Dezi-	(d)	Volt, Ampere, Ohm usw.	$= 10^{-1} = 0,1$
1 Zenti-	(c)	" " " "	$= 10^{-2} = 0,01$
1 Milli-	(m)	" " " "	$= 10^{-3} = 0,001$
1 Mikro-	( $\mu$ )	" " " "	$= 10^{-6} = 0,000001$
1 Deko-	(D)	" " " "	$= 10 = 10$
1 Hekto-	(H)	" " " "	$= 10^2 = 100$
1 Kilo-	(k)	" " " "	$= 10^3 = 1000$
1 Meg(a)-	(M)	" " " "	$= 10^6 = 1000000$

### Beispiele:

1 Megohm	(M) $= 10^6$ Ohm	$= 1000000$ Ohm
1 Mikroampere	( $\mu$ A) $= 10^{-6}$ Ampere	$= 0,000001$ Ampere
1 Mikrofarad	( $\mu$ F) $= 10^{-6}$ Farad	$= 0,000001$ Farad
1 Milliampere	(mA) $= 10^{-3}$ Ampere	$= 0,001$ Ampere
1 Millivolt	(mV) $= 10^{-3}$ Volt	$= 0,001$ Volt

## Regel für Zehner-Potenzen

Bei den Dekaden des Zehner-Zahlensystems kommt man zu einer einfachen Schreibweise, wenn man die Zahlen der Nullen als Potenzfaktor etwas erhöht neben die Zahl 10 setzt und so statt  $1000 = 10^3$  (zehn-hoch-drei) schreibt, weil 1000 aus einer Eins und drei Nullen besteht. Ebenso gilt:

$$10^6 \text{ (zehn-hoch-sechs)} = 1000000$$

Bei Bruchzahlen wird der Potenzfaktor auf Grund der Regel der Arithmetik mit einem Minuszeichen versehen,

$$\text{z. B. } 10^{-4} \text{ (zehn-hoch-minus-vier)} = \frac{1}{10000} = 0,0001$$

Für einen Widerstand von 4350000 Ohm kann man schreiben:  $4,35 \times 10^6$  Ohm





## Ein Sonderangebot

**für unsere Kunden!** ● Wir verkaufen solange Vorrat reicht erstklassige Apparate (fabrikneu) mit Telefunken-Röhren zu nachstehenden Vorzugspreisen

**Lumophon**-Empfänger,  
3 Röhren, Wechselstrom, und Laut-  
sprecher. Röhrensatz, bestehend aus  
2×904, 134 u. 354 nur RM **78.-**  
Derselbe Appar. f. Gleichstr., Röhren-  
satz 2×1821, 1822 . . . nur RM **80.-**

**Sachsenwerk** 3-Röhren-  
Schirmgitter-Empfänger für Wechsel-  
strom mit Telefunken-Röhren 1204,  
904, 134 und 504 nur RM **99.50**

Derselbe Appar. f. Gleichstr., Röhren-  
satz Telef. 1820, 1821, 1822 RM **109.50**

**Schaub** Modell Bern, 3-Röhren-  
Doppel-Schirm-Fernempfänger für  
Wechselstrom, m. Telefunken-Röhren  
2×1204, 164 u. 1054 RM **115.-**

Derselbe Apparat für Gleichstrom,  
mit Telefunken-Röhren 2×1820 und  
1823 d . . . . . RM **119.-**

**AEG-Gearet** moderner 3-  
Röhren-Wechselstr.-Empf. m. Telef.-  
Röhren 2×904, 354, 134 RM **80.-**  
Derselbe Empfänger m. Lautsprecher  
in Nußbaumgehäuse . . . RM **100.-**

**AEG-Geatrix** mod. 3-R.-  
Wechselstr.-2-Kreis-Empf., m. Telf.-  
R. 2×1204, 134 u. 354 . RM **120.-**  
Derselbe Empf. m. Lautspr. RM **140.-**

**Saba 41** 3-Kreis-4-R.-Schirm-  
gitter-Wechselstr.-Empf. m. Telef.-R.  
3×1204, 164 und 1054 RM **150.-**

**Schaub** Modell Westminster, 3-  
Röhren-Schirmgitter, f. Wechselstrom  
mit dyn. Lautsprecher u. Telef.-Röhren  
1054, 2×1204, 164 . . . RM **135.-**  
Derselbe Empf. für Gleichstrom, mit  
Telef.-R. 2×1820, 1823 RM **139.-**

# Radio-Schnorr

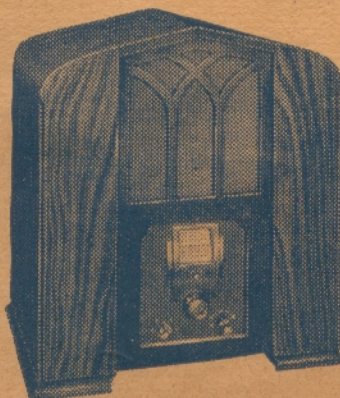
**Hauptgeschäft: Leipzig C 1, Wichenbergs Hof,  
Gerberstraße 19/27**



# SCHAU B

*Sie brauchen  
nicht mehr  
zu warten!*

*Dies ist der Apparat  
für den Großsender*



Der Schaub-Superhet mit Kurzwellen-  
bereich für Übersee-Empfang mit absoluter  
Trennschärfe von 7 KH — 3 Bandfilter —  
schaltet den stärksten Sender mühelos  
aus und garantiert für Fernempfang unter  
den ungünstigsten Verhältnissen. In allen  
guten Radio-Fachgeschäften ist er zu haben.  
Vorführungsraum (kein Verkauf):  
Generalvertretung für Mitteldeutschland  
**Testra-Handelsgesellschaft, Leipzig C1**  
**Stephanstraße 18**

# SCHAU B





## Mit neuen Telefunken- Röhren beginnt ein neues Basteljahr

Bei Beginn der neuen Rundfunk-Saison erscheinen neue Telefunken-Röhren – das ist auch für einen Bastler der Anbruch eines neuen Jahres.

### FÜR WECHSELSTROM:

2 neue Gleichrichter-Röhren mit hoher Gleichspannung. Sie geben Ihnen die Möglichkeit, billige Siebmittel zu verwenden.

**RGN 564** - für 500 Volt, 30 m/A RM 7.- / **RGN 1064** - für 2x500 Volt, 60 m/A - RM 12.50

### FÜR GLEICHSTROM:

3 neue, indirekt geheizte Röhren – Schwestertypen der neuen Wechselstromröhren, für den Bau von Gleichstrom-Geräten, die jedem Wechselstrom-Gerät ebenbürtig sind:

**REN 1817 d** – eine Doppelgitter-Röhre (sie entspricht der REN 704) – RM 18.-

**RENS 1818** – eine Hochfrequenz-Schirmgitter-Röhre mit großer Steilheit, also für höchste Verstärkung in einer einzigen Hochfrequenzstufe (sie entspricht der RENS 1264) – RM 23.-

**RENS 1819** – eine Exponential-Röhre mit veränderlichem Durchgriff – die Lösung der frequenz-unabhängigen Lautstärke-Regelung, verwendbar auch für automatische Lautstärke-Regulierung. RM 20.-

Mit diesen Röhren gibt Telefunken dem Bastler ungeahnte Möglichkeiten. Die genauen Daten erfahren Sie in jedem Radiogeschäft



226

# TELEFUNKEN

DIE DEUTSCHE WELTMARKE